

FR2147004

Patent number: FR2147004
Publication date: 1973-03-09
Inventor:
Applicant: TERRIN PROVENCALE ATEL
Classification:
- international: *B65G47/51; B65G57/06; B65G47/51; B65G57/02;*
(IPC1-7): B65G57/00
- european: B65G47/51A2; B65G57/06
Application number: FR19710028319 19710723
Priority number(s): FR19710028319 19710723

Report a data error here

Abstract not available for FR2147004

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

RESULT LIST

1 result found in the Worldwide database for:

FR2147004 (priority or application number or publication number)

(Results are sorted by date of upload in database)

1 No English title available

Inventor:

Applicant: TERRIN PROVENCALE ATEL

EC: B65G47/51A2; B65G57/06

IPC: **B65G47/51; B65G57/06; B65G47/51 (+2)**

Publication info: **FR2147004** - 1973-03-09

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2.147.004
[A utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction.]

(21) N° d'enregistrement national : 71.28319
[A utiliser pour les paiements d'annuités
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.]

(13) DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

(22) Date de dépôt 23 juillet 1971, à 18 h 15 mn.

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 10 du 9-3-1973.

(51) Classification internationale (Int. Cl.) B 65 g 57/00.

(71) Déposant : SOCIÉTÉ PROVENÇALE DES ATELIERS TERRINS. Usine de Lons, résidant en France.

Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Y. Schlawick, 8, rue Th.-Gauthier, 65-Tarbes.

(54) Palettiseur automatique pour produits solides de forme cubique parallélépipédique.

(72) Invention de :

(33) (32) (31) Priorité conventionnelle :

La présente invention concerne les instruments du type "palettiseur automatique" permettant de déposer automatiquement sur des palettes carrées un nombre défini d'éléments ou produits solides de forme cubique parallélépipédique.

5 Dans des dispositifs connus de ce genre, la mise sur palettes des produits est réalisée par une auto serreuse à commande pneumatique ou hydraulique et dont la capacité de prise correspond à la surface de la palette

Pour des produits en béton moulé, les produits sont dissociés des supports de moulage au moyen d'un pousseur qui dispose sur une table les
10 produits. Une pince montée sur un chariot qui a un mouvement de translation permet de prendre une partie des produits disposés sur la table et les pose sur une palette. La pince qui ne prend qu'une partie des produits a pour inconvénient au bout d'un certain nombre de manoeuvres d'engorger la table et tout l'équipement amont, pousseur, transporteur dégerbeur et de ce fait
15 pr ovoque un arrêt de la chaine correspondant à la durée que la pince met pour le résorber. L'action de la pince est forcément rapide et vive en raison des cadences à soutenir et très souvent les produits à mettre sur palettes sont brisés et échappent à la pince pendant la translation ou bien les produits sont fêlés et n'échappent pas à la pince et il est nécessaire de surveiller
20 constamment les manoeuvres afin que les produits cassés ou fêlés soient remplacés et ceci manuellement.

Le dispositif suivant l'invention permet d'éviter ces inconvénients. Dans celui-ci en effet la dépose d'un nombre défini d'éléments ou produits sur les palettes se fait automatiquement même si les surfaces de moulage
25 provenant d'amont sont supérieures ou inférieures au module des palettes cette dépose est effectuée sans que les produits soient saisis par pinçage ce qui serait incompatible avec la faible résistance de certains produits et de ce fait remédier à l'engorgement et l'arrêt de tout l'équipement amont. Une surveillance constante n'est pas nécessaire.

30 Le dispositif objet de l'invention comporte une ossature sur laquelle est fixé un pousseur hydraulique ou mécanique qui libère au passage deux par deux les supports de moulage des produits véhiculés par un transporteur. Ce pousseur dispose sur une table de tri les produits ainsi retirés de leurs supports.

Un pousseur hydraulique ou mécanique est fixé sur l'ossature perpendiculaire au précédent. Sa barre de poussée est dimensionnée en fonction de la dimension des palettes et ce pousseur fonctionne seulement lorsque le nombre des produits correspond à celui choisi pour la constitution d'un

5 niveau de produits sur la palette et évacue ces derniers sur une table élévatrice. Si le nombre des produits amenés sur la table de tri est supérieur au nombre choisi l'excédent est emmagasiné sur une table d'attente. Lorsque le nombre de produits est inférieur au nombre choisi et que sur la table d'attente des produits sont emmagasinés, la différence manquante est introduite sur la

10 table de tri par un pousseur tirant ces derniers.

Quand le nombre de produits emmagasinés sur la table d'attente correspond à celui choisi le pousseur agissant à sens inverse tire et réintroduit les produits sur la table de tri et ces derniers sont poussés sur la table élévatrice.

15 L'engorgement et l'arrêt de toute la chaîne amont est évité grâce à l'opération de réintroduction des produits excédentaires stockés sur la table d'attente qui est plus rapide que l'opération qui libère les supports de moulage.

La table élévatrice est montée sur un châssis à 4 galets et dont les voies de roulement sont solidaires de l'ossature et elle est animée d'un

20 mouvement simultané de translation et d'élévation, le mouvement peut être commandé hydrauliquement ou mécaniquement. Cette table élévatrice se positionne au-dessus d'une table porte palette et simultanément un tablier à guillotine se place derrière les produits faisant office de butée afin de maintenir en place ces derniers lorsque la table élévatrice s'éclipse et repart en arrière

25 vers son point de chargement.

L'éclipsage de la table élévatrice dispose un niveau complet sur palette et le porte palette (à commande mécanique ou hydraulique) s'abaisse en effectuant une rotation d'un quart de tour pour permettre la disposition croisée des produits du niveau suivant.

30 La commande du porte palette est dotée d'un système de sélection du nombre des niveaux par affichage.

Le contrôle de sa descente et de son positionnement est obtenu d'une façon très précise au moyen d'une cellule photo-électrique et la cellule compense automatiquement les différences de hauteur qui peuvent exister et qui s'additionnent avec le nombre de hauteurs palétisées.

Lorsque le chargeur de la palette est terminé, un pousseur à commande hydraulique ou mécanique l'extrait et la place sur un transrouleur pendant qu'un chariot pousseur disposé sous un magasin de stockage vertical de palettes vides en dispose une nouvelle sur le porte palette.

5 Tous les mouvements de ce dispositif de palettisation sont synchronisés et commandés par un équipement électro-mécanique entièrement automatique.

10 L'appareil s'arrête en cas d'absence de palettes vides dans le magasin de stockage, en cas d'absence de produits en provenance de ligne de fabrication.

L'équipement électro-mécanique permet également le fonctionnement manuel à l'aide de boutons poussoirs.

Le dessin annexé illustre à titre d'exemple un mode de réalisation du dispositif conforme à la présente invention.

15 Tel qu'il est représenté, le dispositif comporte une ossature support (1) sur laquelle sont fixés un pousseur (2) qui libère au passage les supports de moulage (3) deux par deux véhiculés par un transporteur (4). Le pousseur (2) dispose les produits (5) extrait des supports (3) sur une table de tri (6). Un pousseur (7) dispose le nombre de produits (5) correspondant à
20 celui choisi pour la constitution de la palette sur une table élévatrice (8). L'excédent des produits est emmagasiné sur une table d'attente (9) et est réintroduit sur la table de tri (6) lorsque le nombre correspond à celui choisi pour la constitution de la palette ou un manque de produits par un pousseur (10) agissant en sens inverse.

25 La table élévatrice (8) se positionne au dessus de la table (11) porte palette et simultanément un tablier (12) se place derrière les produits pendant que la table élévatrice (8) retourne à son point de départ et ainsi dépose un niveau complet de produits retenus sur la palette (13) maintenu par le support palette (11). Lorsque le nombre de niveaux de produits sur la palette (13) est
30 obtenu, un pousseur (14) évacue cette dernière sur un transrouleur (15) pendant qu'un chariot pousseur (16) disposé sous un magasin de stockage (17) de palettes vides (13) dispose une palette (13) sur le support palette (11).

Le dispositif objet de l'invention peut être utilisé dans tous les cas où une mise automatique de produits solides de forme cubique parallélépipédique sur palettes doit être réalisée sans risque de détérioration de ces

71 28319

-4-

2147004

derniers et sans arrêt de la chaîne. Il peut être utilisé dans l'industrie.

Des applications particulièrement intéressantes peuvent être la mise en palettes de produits en bétons moulés tels que blocs, hourdis, pavés, bordures, ainsi que pour des caisses en bois métal plastique.

RE V E N D I C A T I O N S

- 1°) - Dispositif permettant de disposer automatiquement sur des palettes un nombre défini d'éléments ou produits solides de forme cubique parallélépipédique. Caractérisé par le fait qu'il comporte une aire de stockage permettant d'emmagasiner les produits excédentaires ainsi que la réintroduction
- 5 d'une partie de ces derniers ou la totalité si la quantité correspond à celle choisie pour couvrir un niveau de palettes sans qu'il y ait engorgement et arrêt de la chaîne en amont.
- 2°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les produits emmagasinés sur l'aire de stockage sont les produits excédentaires par
- 10 rapport à celui choisi pour constituer un niveau sur une palette.
- 3°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les produits emmagasinés sur l'aire de stockage sont réintroduits partiellement dans la chaîne de chargement des palettes pour compléter le manque de produits défini pour constituer un niveau sur une palette.
- 15 4°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que lorsque l'aire de stockage comporte un nombre suffisant de produits correspondant à celui choisi pour constituer un niveau sur une palette, la totalité est, introduite dans la chaîne de chargement.
- 5°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que la réintroduction des produits excédentaires sur la chaîne de chargement évite l'en-
- 20 gorgement et l'arrêt de cette dernière.
- 6°) - Dispositif selon la revendication 5 caractérisé par le fait que l'engorgement et l'arrêt de la chaîne amont est évité par l'action de réintroduction qui est plus rapide que l'action d'amenée des nouveaux produits.
- 25 7°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que les produits sont introduits par glissement et de ce fait aucun risque de détérioration n'est à craindre pour ces produits.
- 8°) - Dispositif selon la revendication 1 caractérisé par le fait que grâce à l'automatisme de tous les mouvements aucune intervention manuelle n'est
- 30 nécessaire.

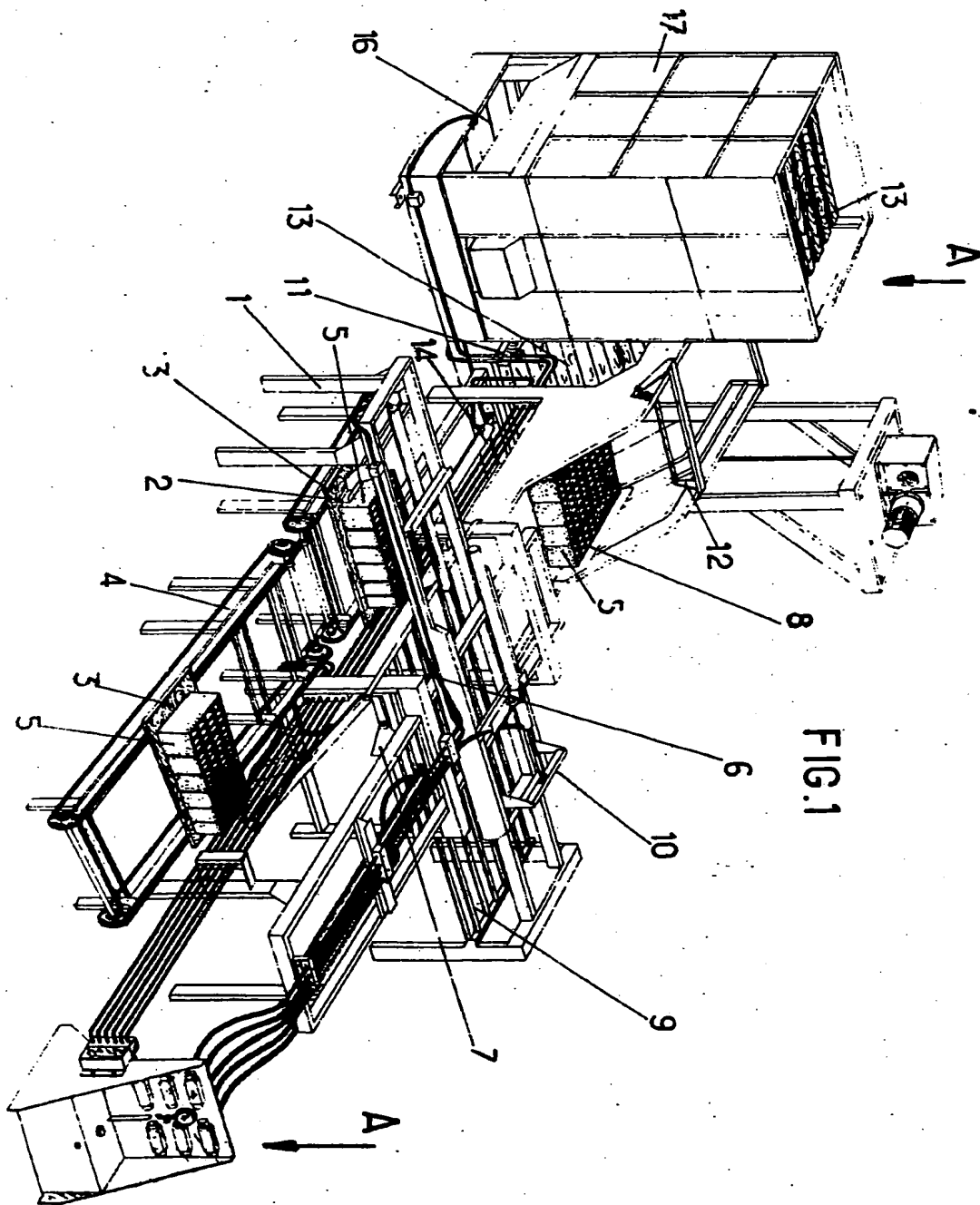


FIG. 1

